



(2,000円)

特 許 願

48.12.-8  
昭和 年 月 日

特許庁長官殿

1. 発明の名称

残余ガソリンの除去装置

2. 発明者

住 所 神奈川県相模原市麻野辺1218-37

氏 名 三 見 寿 郎 (ほか1名)

3. 特許出願人

住 所 東京都中央区築地5丁目6番4号

名 称 (590)三井造船株式会社

代表者 山 下 勇

4. 代 理 人

〒100 居所 東京都千代田区永田町2丁目4番2号  
秀 和 酒 池 ビル 8 階  
山川国際特許事務所内  
電 話 (580) 0 9 6 1 (代表)  
氏 名 (6462) 弁護士 山 川 政 樹 (ほか1名)

5. 添附書類の目録

- |             |     |
|-------------|-----|
| (1) 明 細 書   | 1 通 |
| (2) 図 面     | 1 通 |
| (3) 願 書 副 本 | 1 通 |
| (4) 委 任 状   | 1 通 |

特 許 庁

①9 日本国特許庁

## 公開特許公報

①特開昭 50-85715

④3公開日 昭50.(1975) 7.10

②1特願昭 48-137165

②2出願日 昭48.(1973) 12. 8

審査請求 未請求 (全4頁)

庁内整理番号

7197 32

②2日本分類

51 E01

⑤1 Int.Cl<sup>2</sup>

F02M 33/00

### 明 細 書

1. 発明の名称

残余ガソリンの除去装置

2. 特許請求の範囲

燃料タンクの底部に当接しながら残余ガソリンを受け入れるようにして形成されたシリンダー本体と、このシリンダー本体内に摺動自在に嵌合されしかも不活性ガス圧で作動するピストンと、このピストンに上記燃料タンクの底部を穿孔孔するようにして設けられた穿孔棒とよりなる残余ガソリンの除去装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、自動車の廃車体における燃料タンク内に残存している残余ガソリン(残余燃料)の除去装置に関する。

一般に、自動車における廃車体破砕処理行程において、燃料タンク内にガソリンが残存していると、出火して火災や爆発を起すおそれがあるので、これらの危険防止の見地から、破砕処理行程前予め、廃車体における燃料タンクに残存している

ガソリンを抜き取るようになっている。そして、この抜き取る手段として、従来は燃料タンクを除去する方法を採っており、フレキシブルチューブ(可撓管)を燃料タンクの燃料注入口より挿入して残存ガソリンを槽外へ取出すことも考えられるが、これは燃料タンクの底部に残存しているガソリンを完全に除去するのに相当な時間を要すばかりでなく、燃料タンク内を手さぐりで作業する関係上、充分に残存ガソリンを除去することが難しい。

また、燃料タンクの燃料注入口管(導管)が多く、の屈曲部を形成しているため、フレキシブルチューブの先端が燃料タンクの底部に達するまで確実に挿入する作業も容易ではない。しかもこれらの燃料注入口管には入口部に弁止装置によるキャップが附設されているのであるが、廃車体処理される廃車体には殆んどの場合、合鍵がなく、これが燃料タンクにおける残存ガソリンの除去作業を一そう困難にしている。

本発明は上述した点にかんがみ、燃料タンクの

底部を例えば酸素ガスのような不活性ガス圧によるシリンダー装置で作動する穿孔棒によつて穿設し、この穿設孔より上記シリンダー装置の使用済不活性ガスを燃料タンク内へ強制的に供給し、これにより火災の発生を防止しながら残存ガソリンを安全に、しかも短時間で除去するようにしたことを特徴とする燃料タンクにおける残存ガソリンの除去装置を提供するものである。

以下、本発明を図示の一実施例について説明する。

図において、符号1は水平に架装された廃車体処理台であつて、この廃車体処理台1には車輛等を取外した自動車の廃車体2が載置されるようになつており、この廃車体2の前部若しくは後部には燃料注入管3を有する燃料タンク3が配設されている。なおこの燃料タンク3内には僅かながら残存ガソリンがあるものとする。

一方、上記燃料タンク3の底部(底部)3aの下には本発明による残存ガソリンの除去装置を支持する支持台4が昇降自在に設置されており、

この支持台4上には、第2図及び第3図に拡大して示されるように、本発明のシリンダー装置1のシリンダー本体5が載置されている。このシリンダー本体5の上端部5aには上記燃料タンク3の底部3aに当接する扁平な当接面5bが形成されているも、この当接面5bの中程には漏斗状をなすキャビン8が燃料タンク3の残存ガソリンを受け入れるようにして設けられており、このキャビン8の下部には排出管6aが附設されている。また上記シリンダー本体5の下部にはピストン7が摺動自在に嵌装されており、このピストン7の下位に位置するシリンダー本体5の開口部には蓋体8が取付けられている。さらに上記ピストン7の上位に形成された上部キャビン9内には伸張性のコイルばね10が介装されており、この上記キャビン9の上部周壁面には複数の排気孔11が穿設されているも、この各排気孔11の位置する上記シリンダー本体5には、この各排気孔11に連通するように穿たれた通孔12aを有する操作環13が回動自在に嵌装されている。この操作環13は

平動的若しくは自動的に回動し得るようになつている。さらにまた上記ピストン7の下位に形成された下部キャビン14の蓋体8には、例えば酸素ガスのような不活性ガスによる圧力ガスの供給管15が連結しており、この供給管15は操作弁16を介して供給源に接続している。また上記供給管15の通路中には連管17の一端が分岐して連結しており、この連管17の他端は上記上部キャビン9に連通するようにして設けられている。

従つて、上記各上・下キャビン9、14内には、上記操作弁16を開口することにより、等しい圧力の不活性ガスが流入し得るようになつている。

他方、上記シリンダー本体5のキャビン8には排気管18の一端が連結されており、この排気管18の他端は、シリンダー本体5内のピストン7がコイルばね10の弾力に抗して上昇したとき、上記下部キャビン14に連通するようにして繋がれている(第3図参照)。また上記ピストン7の中程には穿孔棒19が横設されており、この穿孔棒19の上端部19aは上記キャビン8内へ露出

しているも、上記ピストン7が上方へ摺動したとき、上記燃料タンク3の底部3aを穿設し得るようになつている。

従つて、今、上記燃料タンク3の残存ガソリンを除去するには、予め、上記シリンダー本体5を支持台4で上昇させて、燃料タンク3の底部3aに当接する。次に操作環13を回動して上記上部キャビン9の排気孔11を閉じる。しかして操作弁16を開口すると、不活性の圧力ガスは上記上・下キャビン9、14へ均等に流入する。しかしてこの上・下キャビン9、14内に圧力ガスが流入すると、操作弁16を閉鎖する。次に上記操作環13を回動して、排気孔11を各通孔12aによつて連通することにより、上記上部キャビン9の不活性ガスはシリンダー本体5の外へ排気されると同時に上記下部キャビン14内に密圧された不活性ガスの圧力で上記ピストン7をコイルばね10の弾力に抗して上方へ摺動するので、このピストン7に設けられた穿孔棒19の先端部19aが燃料タンク3の底部3aを一瞬にして貫通する(第

3 図参照)。したがって、この燃料タンク 3 内の残余ガソリンはこの穿設された貫通孔よりキャビン 8 へ流入し、しかも、このキャビン 8 内の流出ガソリンは排出管 8a から槽外へ取出されると共に、他方、上記下部キャビン 14 に連通した排気管 18 は、この下部キャビン 14 の不活性ガスを上記キャビン 8 から貫通孔を通して燃料タンク 3 内へ排出し、火災の発生するのを防止するようになつてゐる。しかる後、上記各上・下キャビン 9、14 内の不活性ガスが排出されると、上記コイルばね 10 の蓄勢弾力でピストン 7 は原位置に復動するようになつてゐる。

以上述べたように本発明によれば、燃料タンク 3 の底部 3a に当接しながら残余のガソリン（燃料）を受け入れるようにしてシリンダー本体 5 を形成し、このシリンダー本体 5 内に摺動自在に嵌合されたピストン 7 を不活性ガスの圧力で作動するようにし、このピストン 7 に穿孔棒 18 を被設し、この穿孔棒 18 が上記燃料タンク 3 の底部 3a を穿設するようにして設けてあるので、火災の発生

を防止しながら、燃料タンク 3 内の残余ガソリンを安全にしかも完全に短時間で除去できるばかりでなく、作業の省力化を図ることができる等の優れた効果を有する。

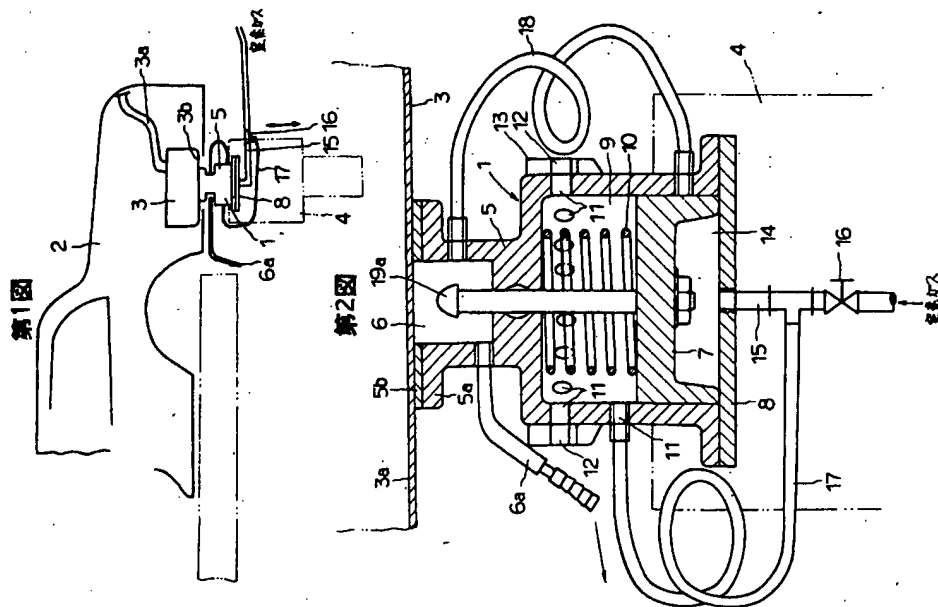
#### 4. 図面の簡単な説明

第 1 図は本発明による残余ガソリンの除去装置の側面図、第 2 図は本発明の要部のみを取出して示す拡大断面図、第 3 図は本発明の作用を説明するための図である。

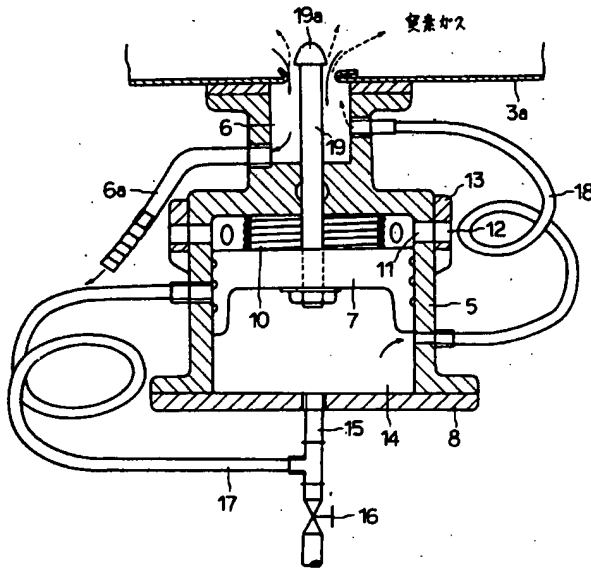
3・・・燃料タンク、4・・・支持台、5・・・シリンダー本体、6・・・キャビン、7・・・ピストン、8・・・壳体、9・・・上部キャビン、10・・・コイルばね、11・・・排気孔、12・・・透孔、13・・・操作環、14・・・下部キャビン、15・・・操作弁、16・・・連管、17・・・排気管、18・・・穿孔棒。

特許出願人 三井造船株式会社

代理人 山 川 政 樹 (ほか1名)



第3図



6. 前記以外の発明者、代理人

(1) 発明者

住 所 東京都大田区南六郷2-35

氏 名 菅 武 隆 司

(2) 代 理 人

居 所 東京都千代田区永田町2丁目4番2号

秀和溜池ビル8階

山川国際特許事務所内

氏 名 (6713) 弁理士 黒 川 弘 朗